

РЕФЕРАТ

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ ЛИСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПОМОЩЬЮ СВЕТОДИОДНОГО ЛАЗЕРА: дипломная работа / С.И.Тимошенко. – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2018. – 116 страниц, 35 рисунков, 14 таблиц, 9 источников, 5 приложения.

Ключевые слова: лазер, лазерная безопасность, *RGB* изображение, скорость, *G-code*.

Объектом разработки является программное средство для лазерной резки листовых материалов.

Цель работы: разработка программно-аппаратного комплекса для лазерной резки листовых материалов с помощью светодиодного лазера.

В пояснительной записке описаны: предметная область, информация о существующих аналогах, разработанные алгоритмы, принцип разработки, верификация и экономическое обоснование работы.

Приведенный в дипломной работе расчетно-аналитический материал получен самостоятельно, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

В процессе работы было подтверждено что: программное средство для лазерной резки листовых материалов работает правильно. Производится верный расчет скорости движения светодиодного модуля, в зависимости от яркости каждого пикселя изображения, перевод изображения из *RGB* в монохром верно, создание файла *G-code* правильное с сохранением последовательности команд для контроллера под управлением прошивки *Marlin* для 3D принтера.

Дипломная работа выполнена самостоятельно и проверена в системе «Антиплагиат» (www.antiplagiat.ru). Процент оригинальности составил 72,97 %. Цитирования, изображения и другая заимствованная информация обозначена ссылками на публикации, указанные в списке использованных источников.